Manual de instruções

Sensor CLB 2-µA e CLB 3-µA, 5 ppm

DULCOTEST® Sensor para cloro livre, CLB 2-µA e CLB 3-µA
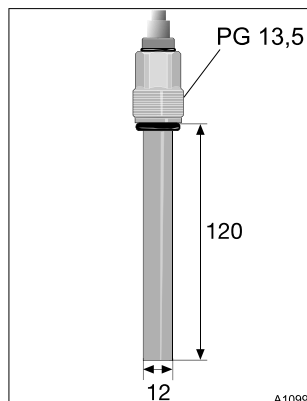
Fig. 1: Todas as medidas em mm

Descrição

Requisito funcional:

- *limpeza e calibração regulares*

Tenha também em atenção todas as indicações de segurança relevantes no manual de instruções do DULCOMETER®, controlador compacto de cloro. Estas indicações são absolutamente vinculativas para o sensor.

Requisitos de funcionamento:

- *valor pH constante de 5,0 a 9,0*
- *fornecer e controlar um débito da água de medição constante*
- *pressão de retorno na saída da válvula de derivação máx. 3 bar*
- *operar o controlador compacto de cloro apenas no DULCOMETER®*
- *após interrupções de tensão ou ausência de cloro (> 24 h), deixar o sensor arrancar e calibrar*
- *apenas CLB 3: necessária temperatura da água de medição constante (tolerância <± 5 °C)*

Os sensores CLB 2 e CLB 3 do DULCOTEST® medem o cloro livre (HOCl/ OCl-) na solução aquosa. Os sensores são adequados para processos de desinfecção nos quais o cloro livre é produzido por compostos inorgânicos de cloro como hipoclorito, gás de cloro ou através de electrólise. Os sensores devem ser aplicados em água limpa e sem químicos, como por ex. água para piscinas e água potável. O tipo CLB 2 também mede correctamente, através de um elemento de temperatura integrado, em temperaturas da água de medição variáveis, enquanto o tipo CLB 3, devido a uma falha na compensação da temperatura, exige uma temperatura da água de medição constante (tolerância <± 5 °C). O método de medição dos sensores baseia-se na determinação amperométrica do cloro por meio de um sistema de 3 eléctrodos aberto (sem membranas).

Montagem do sensor:

- O sensor é aparafusado manualmente no bypass da tubagem principal na guarnição ProMinent do tipo DGMA (módulo PG 13,5), na rosca PG 13,5 correspondente. Em caso de fugas apertar cuidadosamente e de forma gradual com uma chave de bocas (19 mm).

Dados técnicos

CLB 2-µA-5 ppm / Número de encomenda 1038902 CLB 3-µA-5 ppm / Número de encomenda 1041696	
Variável de medição	cloro livre (ácido hipocloroso HOCl, OCl^-)
Gama de medição:	0,05 - 5,0 mg/l: aplicável para cloração de choque até aprox. 10 mg/l
Método de referência	DPD1
Área pH	5,0 … 9,0
Temperatura	5 … 45 °C
Pressão máxima	3,0 bar
Fluxo de entrada	60 … 80 l/h (no DGMA), necessário débito constante, uma vez que o sinal depende do débito
Tempo de aquecimento	30 ... 60 minutos
Sinal de saída	Sinal de energia primário não amplificado, não compensado termicamente, não calibrado, não isolado galvanicamente
Aplicação típica	Água potável e água para piscinas, utilizar directamente a água para piscinas sem adição de sal, juntamente com o processo de electrólise

N.º peça 985357 BA DT 001 10/12 PT

29.10.2012, 985357, 2, pt_PT

Manual de instruções

Sensor CLB 2-μA e CLB 3-μA, 5 ppm

Compensação da temperatura	Tipo CLB 2: Pt 1000, integrado, ajuste no controlador compacto, adequado para alteração da temperatura < 1,5 °C/min
	Tipo CLB 3: nenhuma compensação de temperatura integrada. Com o elemento de temperatura externo Pt 100 / Pt 1000 adequado para alteração da temperatura < 5 °C/min
Sistema de medição e controlo	DULCOMETER®, controlador compacto de cloro
Cabo do sensor	Cabo fixo, 1 m
Guarnição de montagem	DGMA
Princípio de medição	amperimétrico, 3 eléctrodos, sem membrana
Armazenamento e transporte	Temperatura de armazenamento: 0 ... 50 °C / Humidade do ar: < 95 % de humidade relativa, sem condensação

Ligação eléctrica

O cabo fixo no sensor não deve ser prolongado. Na ligação do sensor ao controlador deve ter em atenção o esquema de bornes do controlador.

Calibração

Requisitos para uma calibração em conjunto com o controlador compacto:

- Para ambos os tipos de sensores só é permitido o método de calibração DPD1
- O sensor é montado, enxaguado com água de medição e ligado electricamente ao controlador
- Dependendo do processo tem de haver uma concentração constante de cloro livre > 0,2 ppm e uma temperatura da água de medição constante
- Valor pH constante na área permitida do sensor
- Débito constante na área de 60 ... 80 l/h na sonda contínua
- Aguardar o tempo de arranque para o sensor, até que o valor de medição tenha estabilizado
- **Calibração:**
  - Recolher a água de medição directamente no ponto de medição e, com o método de referência DPD1 determinar o teor de cloro na água de medição em *[ppm]*. Introduzir este valor no controlador.

Manutenção

No caso de já não ser possível fazer uma calibração do sensor no controlador compacto, é necessário limpar o sensor. A frequência depende da respectiva aplicação, contaminação da água de medição com impurezas, temperatura e tempo de aplicação. Para isso, utilize o conjunto de limpeza número de peça 1043049, que pode ser encomendado à ProMinent. O conjunto de limpeza contém todos os produtos de limpeza, acessórios e informações necessários e imprescindíveis para uma limpeza fiável.

Para a limpeza de calcário depositado pode também utilizar ácido clorídrico < 10 % disponível no mercado, tendo em atenção as indicações de segurança contidas na ficha de dados de segurança. Para isso, tem de colocar o sensor durante aprox. 10 minutos na solução e depois montá-lo na guarnição através da qual a água flui.

Eliminação

AVISO

Prescrições eliminação de peças antigas

- Tenha em atenção as prescrições e normas legais nacionais em vigor para si no momento em questão

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg aceita a devolução de aparelhos antigos descontaminados, mediante uma franquia de envio suficiente.

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Im Schuhmachergewann 5 - 11, D-69123 Heidelberg, info@prominent.de, www.prominent.com